

PENCARIAN MODEL TERBAIK ANTARA ALGORITMA C4.5 DAN C4.5 BERBASIS PARTICLE SWARM OPTIMIZATION UNTUK PREDIKSI PROMOSI DEPOSITO

SYAEFUL MUJAB

*Program Studi Teknik Informatika - S1, Fakultas Ilmu
Komputer, Universitas Dian Nuswantoro Semarang*

URL : <http://dinus.ac.id/>

Email : cipunkz89@gmail.com

ABSTRAK

Keberhasilan promosi atau pemasaran deposito pada sebuah bank sangat berperan dalam meningkatkan dan menjaga kelangsungan hidup sebuah bank. Oleh karena itu sangat penting untuk mengetahui kelompok atau nasabah yang berpotensi melakukan deposito atau tidak. Dari kondisi tersebut teknik data mining yang tepat digunakan adalah klasifikasi. Salah satu teknik klasifikasi data mining adalah C4.5, algoritma C4.5 mempunyai keunggulan dalam kecepatan membaca dan membentuk model sehingga mudah dipahami, namun mempunyai kelemahan dalam pembacaan data yang berjumlah besar. Laporan ini menggunakan algoritma pembobotan Particle Swarm Optimizatin (PSO) dengan seleksi atribut guna meningkatkan akurasi C4.5. Desain penelitian menggunakan model proses CRISP-DM karena penyelesaian masalah dalam penelitian ini mengarah pada masalah strategi bisnis. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah public dataset bank portugis. Proses validasi menggunakan tenfold-cross validation, pengujian menggunakan model confusion matrix dan kurva ROC. Hasil akurasi C4.5 setelah dikombinasi dengan PSO terbukti meningkat dari 88.83% menjadi 89,26%.

Kata Kunci : deposito, pemasaran, data mining, teknik klasifikasi data mining, C4.5, C4.5-PSO.

BEST SEARCHING MODEL BETWEEN C4.5 ALGORITHM AND C4.5 BASED ON PARTICLE SWARM OPTIMIZATION FOR DEPOSIT PROMOTION PREDICTION

SYAEFUL MUJAB

*Program Studi Teknik Informatika - S1, Fakultas Ilmu
Komputer, Universitas Dian Nuswantoro Semarang*

URL : <http://dinus.ac.id/>

Email : cipunkz89@gmail.com

ABSTRACT

The success of the promotion or marketing of bank deposits on a very important role in improving and maintaining the viability of a bank. It is therefore very important to know the potential customer groups or depositing money or not. Of the condition data mining technique used is the proper classification. One of the classification techniques of data mining is C4.5, C4.5 algorithms have the advantage in speed reading and establish a model that is easy to understand, but it has a weakness in reading large amounts of data. This report uses Particle Swarm Optimizatin weighting algorithm (PSO) with the selection of attributes in order to improve the accuracy of C4.5. Research design using the CRISP-DM process model for problem solving in this study led to the business strategy issues. The data used in this study is a public dataset Portuguese bank. Validation process using tenfold cross-validation, testing using confusion matrix models and ROC curves. C4.5 accuracy results after PSO combined with proven increased from 88.83% to 89.26%.

Keyword : deposits, promotion, marketing, data mining, C4.5, C4.5-PSO